論文紹介

都道府県生命表を使用することで生じる相対生存率の差についての検討

TANAKA Rina
田中 里奈
弘前大学

2022年9月 Cancer Epidemiology に掲載された Difference in net survival using regional and national life tables in Japan についてご紹介いたします。

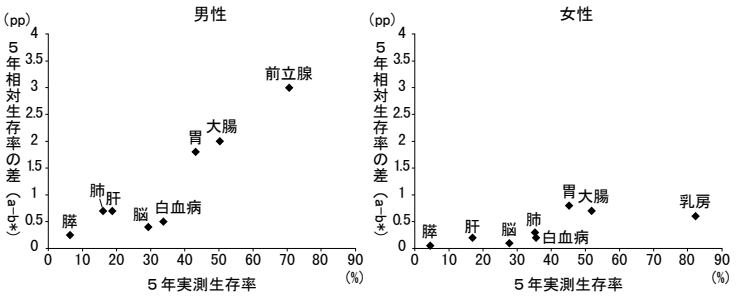
青森県はがん年齢調整死亡率の都道府県順位ワースト1位です。しかし、実はがん以外の心血管疾患などの死亡率も全国値より高いです。そのため、青森県の期待生存率（青森県の一般住民の生存率）は全国の期待生存率（日本全国の一般住民の生存率）よりも低く、特に50歳以上の男性で全国値との差は大きいです。期待生存率は一般的に全国の生命表から算出されますが、がんの相対生存率は実測生存率と期待生存率の比率として推定されるため、全国の期待生存率を用いると青森県のがん相対生存率は本来よりも低く算出されてしまう可能性があります。相対生存率は地域の医療レベルの指標のひとつとなるので、相対生存率↗↘の高低は重要な意味をもちます。本研究では、全国と青森県の生命表から算出した異なる期待生存率により得られた相対生存率の差について検討しました。

対象は2010－2012年青森県がん罹患症例のうち、DCO症例、第2がん以降、年齢不詳および100歳以上の症例を除いた28949例としました。国立社会保障・人口問題研究所の日本版死亡データベースから期待生存率を算出しました。5年相対生存率を全国と青森県の期待生存率を用いて算出し、比較しました。さらに、モデルデータを使用して感度分析を行いました。

図1に生命表を変えたことによる5年相対生存率の差（横軸は5年実測生存率）を示します。全ての部位で青森県の生命表から算出した相対生存率の方が高くなっていました。特に男性では、実測生存率が高く罹患年齢が高齢な部位ほど差は大きく、実測生存率が低い部位や罹患年齢が若い部位では差が小さかったです。女性では差はありませんでした。

図2に感度分析による生存期間および年齢階級ごとの生命表を変えたことによる相対生存率の差（横軸は実測生存率）を示します。男性では生存期間1年の場合、60歳以上で実測生存率が大きいほど差が大きかったです。また、生存期間5年の場合、実測生存率に関わらず60歳以上で相対生存率の差は大きかったです。一方、女性では年齢階級や実測生存率に関わらず、差はほとんどありませんでした。

以上から青森県における生命表の違いによる相対生存率の差は、男性であり、罹患年齢が高齢であること、実測生存↙↘率が高いことで大きいことがわかりました。本検討では青森県のみを対象としましたが、他県においても生命表を変えることでがん相対生存率が高くなる（低くなる）可能性が考えられました。



pp:percentage point
*a: 青森県の期待生存率を用いた5年相対生存率、b: 全国の期待生存率を用いた5年相対生存率

図1. 異なる 生命表を用いた際の生存率の差

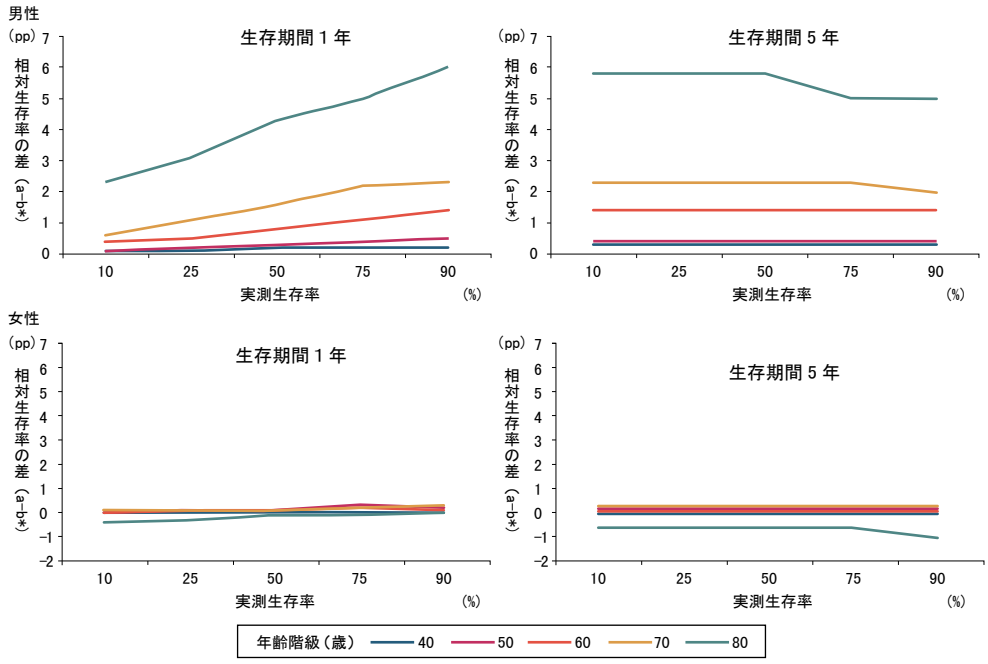


図2. 生存期間および年齢階級ごとに生命表を変えた際の生存率の差

本論文は放射線影響研究所疫学部の杉山裕美先生からアイデアを頂いたことから始まり、JA長野厚生連佐久医療センターの雑賀公美子先生と弘前大学医学部附属病院の松坂方士先生にもご指導いただきながら完成させました。杉山先生、雑賀先生、松坂先生、そしてデータの収集・管理・維持等に関わる全ての皆様に深謝申し上げます。

[引用文献] R. Tanaka, H. Sugiyama, K. Saika, M. Matsuzaka, Y. Sasaki, Difference in net survival using regional and national life tables in Japan, Cancer Epidemiol. 81 (2022) 102269.https://doi.org/10.1016/j.canep.2022.102269.